

⑨日本分類  
94 A 433  
94 A 43

日本国特許庁

⑩特許公報  
昭44-13638

⑩特許公報

④公告 昭和44年(1969)6月18日

発明の数 1

(全8頁)

1

④指圧装置

①特 願 昭41-23370  
②出 願 昭41(1966)4月13日  
③発 明 者 竹内茂夫  
名古屋港区木場町2  
④出 願 人 竹内鉄工株式会社  
同所  
代 表 者 竹内茂夫  
代 理 人 弁理士 落合健

図面の簡単な説明

図面は本発明の一実施例を示すものであつて、第1図は側面図、第2図は正面図、第3図は平面図、第4図は1部を欠截した斜面立体図、第5図は圧縮空気発生機構部の平面図、第6図は同じく圧縮空気の分給回転バルブの拡大縦断面図、第7図は同じく拡大縦断側面図、第8図は蛇腹状の指圧伸縮筒の指圧点を人体構造にあてはめた参考図、第9図A~Oは蛇腹状の指圧伸縮筒の作動状態を示した各段階ごとの作動図である。

発明の詳細な説明

本発明は人体のいろいろな急所へ適度の指圧を与えるようにして人体の血行をよくし、新陳代謝を活発にして疲労の早期回復を促進すると共に脂肪並に贅肉の除去効果を得る目的で最も合理的な指圧装置を得る目的でなされたものである。

従来、わが国においては古来より按摩およびマッサージとして特別の技能と経験を有する技術者による手技の指圧療法が盛んに行われてきたものであつたが、特に最近では生活環境の目まぐるしい程の煩雑さと交通機関その他の著るしい発達によるスピード化などによつて、日常における我々人体にもたらすストレスは甚だ大きな影響をおよぼすもので疲労の蓄積度が波及増大してそれにつれて機械的かつ有効的な指圧療法を所望する声が非常に高まってきたのが現今の趨勢である。

又他面、生活の高度化に伴い手技によるマッサ

2

ージ治療費も高騰し、切実に疲労の回復を望む例えば運転手や筋肉労働者などの簡便容易な治療装置がなかつたし、これに老年者などが自宅で自分の好む時に直ぐ疲労回復を図ることができるような機械的な指圧装置の開発が強く要望されていた。

従来のマッサージ装置は機械的機構によつて同一個所を間歇的に叩打または押圧するものであるから硬直的で手技に似た指圧効果を挙げる事ができなかった。

そこで本発明全身の各所にたとえば首筋、背部、腕部、大腿部、そして脚部と区別して、これらの各所を順次繰り返して指圧することができ、かつ蛇腹状伸縮筒の伸縮によつて極めて弾力のある、しかも振幅の大きな手技に酷似した指圧効果を得るようにしたことを目的とする指圧装置の発明に係るものである。

次に本発明の構成を本発明装置を椅子に適用して図面実施例について詳説すると、1は背凭れ部、2、腰掛部3、肘掛部4それに首筋当部5より構成される安楽椅子で腰掛部3の下部には空気圧発生装置6が内装されている。又椅子1は下底の4隅部にそれぞれキャスター7が着装されているので室内を自由に移動することができる。なお首筋当部5はハンドル5の螺旋、螺旋操作で適宜上下へ回動して座高の高さを必要に応じて自由に調整できるようになっている。

安楽椅子1の下部の空気圧発生装置6には空気圧縮機7とこれを駆動するモーター8があり、モーター8には2段Vプーリー9がモーター軸に固定され、この2段Vプーリー9より1本のVベルト10を介して空気圧縮機7のVプーリー11へ伝動され、又他の1本のVベルトを介して変速装置13に伝動され、さらに変速装置13からVベルト12を介して減速機14へ動力は伝達されるようにしてある。そして空気圧縮機7で圧縮された圧縮空気は途中にアンローダー15を介してパイプに3圧力タンク16へ蓄積されるのであるが空気圧が一定圧力以上になるとアンローダー15

BEST AVAILABLE COPY

3

によつて自動的に圧縮空気を外部へ放出し余分の空気圧縮をしないようになっている。19は一端面から中心軸に沿つて穿設された1本の給入口24および他端面から同じく中心軸に沿つて穿設された2本の排気孔28をそれぞれ設けた回転子20が内部に0リングを介して回転自在に嵌装された分給回転バルブで回転子20の一端面に突設した給入口24入口部には圧力タンク16よりパイプ22が配管され回転接手23によつて接続されている。又回転子20の他端面に突設の排気孔28出口部にはVブリー17が固止され、減速機14のVブリー17との間にVベルト18が纏絡してある。そして分給バルブ19の外周面には中心軸を基軸として60度の角変位をもつて6本の各列にそれぞれ4個の通孔が穿設され、各通孔に接手25が連設されており、 $a_1 \sim a_4$ 、 $b_1 \sim b_4$ 、 $c_1 \sim c_4$ 、 $d_1 \sim d_4$ 、 $e_1 \sim e_4$ 、 $f_1 \sim f_4$ の計24個のポートが設けられている。そしてこれ等の各ポートは接続ホース26によつて椅子1の各部内に内装された多数の各蛇腹状の伸縮筒27に20に接続されている。しかし蛇腹状伸縮筒27は第9図で解るように椅子1各部の表面をレザー又は布製の表皮31で被覆された気泡性の合成ゴム又は合成樹脂材でなる弾性体30に適宜穿設された孔内に収納され弾性体30裏面に当接された鋼板製フレーム1'上にビス止めされているものである。そして各蛇腹状の伸縮筒27の上端には硬質ゴム製の指圧頭部29が取り付けられている。32、33、34はそれぞれ右側の肘掛部4上面に着装された手元スイッチ、圧力調整ハンドル、変速ハ30ンドルである。

なお蛇腹状の伸縮筒27の指圧頭部29は作動前の平常時において表皮31面より僅か外方へ突出するようにしてある。

次にこの装置の作動状態を説明すると、第1図35の如く使用者が椅子1に腰掛けて右側肘掛部4にある手元スイッチ32を入れるとモーター8が回転し、Vベルト10を介して空気圧縮機7が駆動され圧縮空気を圧力タンク16へ送り込む。又他方モーター8の回転は別のVベルトを介して変速装置13にさらにVベルト12を介して減速機14へ伝動され、それから減速された回転はVベルト18を介して分給回転バルブ19の回転子20を緩かに低速(大体20~40R.P.M.)回転させる。そこで圧力タンク16からの圧縮空45

4

気は最初に $a_1 \sim a_4$ のポートから各伸縮筒27へ送り込まれ続いて $b_1 \sim b_4$ ポート、 $c_1 \sim c_4$ ポート、 $d_1 \sim d_4$ ポート、 $e_1 \sim e_4$ ポートそして $f_1 \sim f_4$ ポートへ漸次回転子20の給入孔24が連通するか5ら椅子1の各部の蛇腹状伸縮筒27へ圧縮空気は逐次分配されて送り込まれて行くのである。そして各ポートに連通した蛇腹状伸縮筒27へ送り込まれた圧縮空気は回転子20の回転に伴い、しばらくして該ポートが今度は排気孔28に連通するため逐次外部へ排出される。そして再び回転子20の回転で該ポートに給入孔24が連通して伸縮筒27に圧縮空気が送り込まれる。したがつて回転子20の回転で一定時間を置いて蛇腹状伸縮筒27は加圧膨張および排気収縮を繰り返すものである。そこで次に上記説明による蛇腹状伸縮筒27の伸縮作動によつて指圧が行われる模様を第9図について具体的に説明すると、まず第9図Aでは正常の作動前の状態でこの場合蛇腹状伸縮筒27の高さは $H_1$ の高さである。そして人体が腰掛けるとその荷重によつて伸縮筒27は高さ $H_2$ の状態に圧縮され周囲の弾性体30も圧縮される第9図Bの状態となる。続いて伸縮筒27へ接続ホース26から圧縮空気が送り込まれると、第9図Cの如く蛇腹状伸縮筒27は伸長して $H_3$ の高さとなり、 $h$ の高さだけ蛇腹状伸縮筒27の指圧頭部29は人体を指圧する作用をなすのである。なお、蛇腹状伸縮筒27上面および指圧頭部29に適宜細孔27'、29'をあけて伸縮筒27の収縮を助けるようにしている。

蛇腹状伸縮筒27は第8図参考図に見られるように大体首筋の通常“ぼんのくぼ”と言われてい36る箇所等指圧の急所と言われていた箇所を参考にして首筋より肩にかけて8点背中から胃裏にかけて16点、両腕が左右で12点、大腿部から脚にかけて24点と合計60箇所位が椅子1に適宜に配設されている。なおこの数は使用者の希望により適宜増減することができるものであることは勿論である。

叙上のように本発明指圧装置では使用者が休息具上で手元スイッチを操作し、休息具の多数適所に配設した蛇腹状の伸縮筒27を順次作動することによつて従来のマッサージ機のように同一箇所を間歇的に叩打、もしくは指圧することなく、あたかも手技の如くたとえば首筋から肩へ、背中よ37り胃裏へ、さらに腕の上部から下部へと身体各

5

所を順次指圧し、これを連続して繰り返すことができる。

さらに指圧部は指圧頭部を有する蛇腹状の伸縮筒 27 により構成されるので、この蛇腹状の伸縮筒 27 は空気の吸排で振幅の大きな伸縮運動をなし、しかも弾力性を有するので手技による指先の押圧に酷似した感触を得ることができ、全体として誠に快適な指圧効果を得るものである。

なお本発明指圧装置においては蛇腹状伸縮筒 27 内の圧力と、その伸縮回数も必要に応じて調節し得るもので、両者の相互調節によつて、強くゆつくりと、強く速く、弱くゆつくりと、そして弱く速くなど使用者の好みに応じた指圧感を求めることもできる。また本実施例においては本発明

6

指圧装置を椅子に適用した場合を説明したが、本発明は寝台、蒲団などの休息具にも適用できることは勿論であり、また指圧頭部の形状材質は適宜に変更し得るものである。

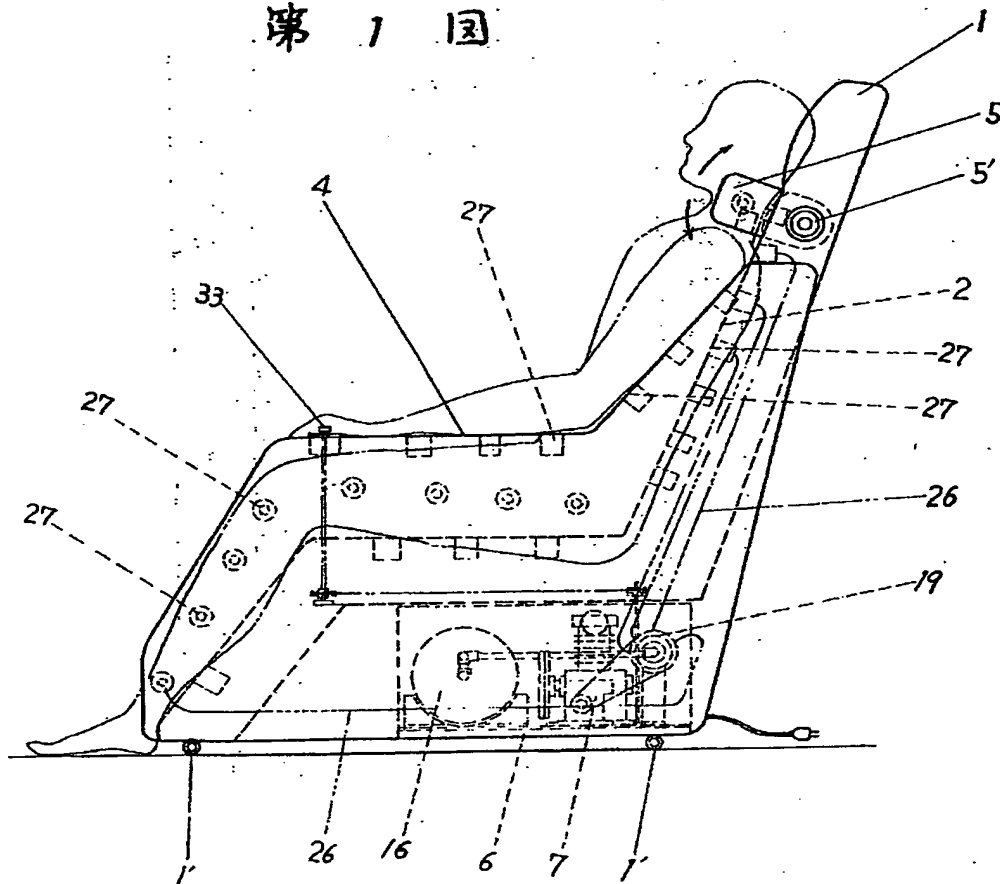
##### 5 特許請求の範囲

1 椅子、寝台などの休息具に、指圧頭部を有する多数の蛇腹状の伸縮筒を配設し、これらの伸縮筒を分給回転バルブの多数の通孔にそれぞれ連通せしめ、該多数の通孔が分給回転バルブの給排孔 10 に順次連通するようにしたことを特徴とする指圧装置。

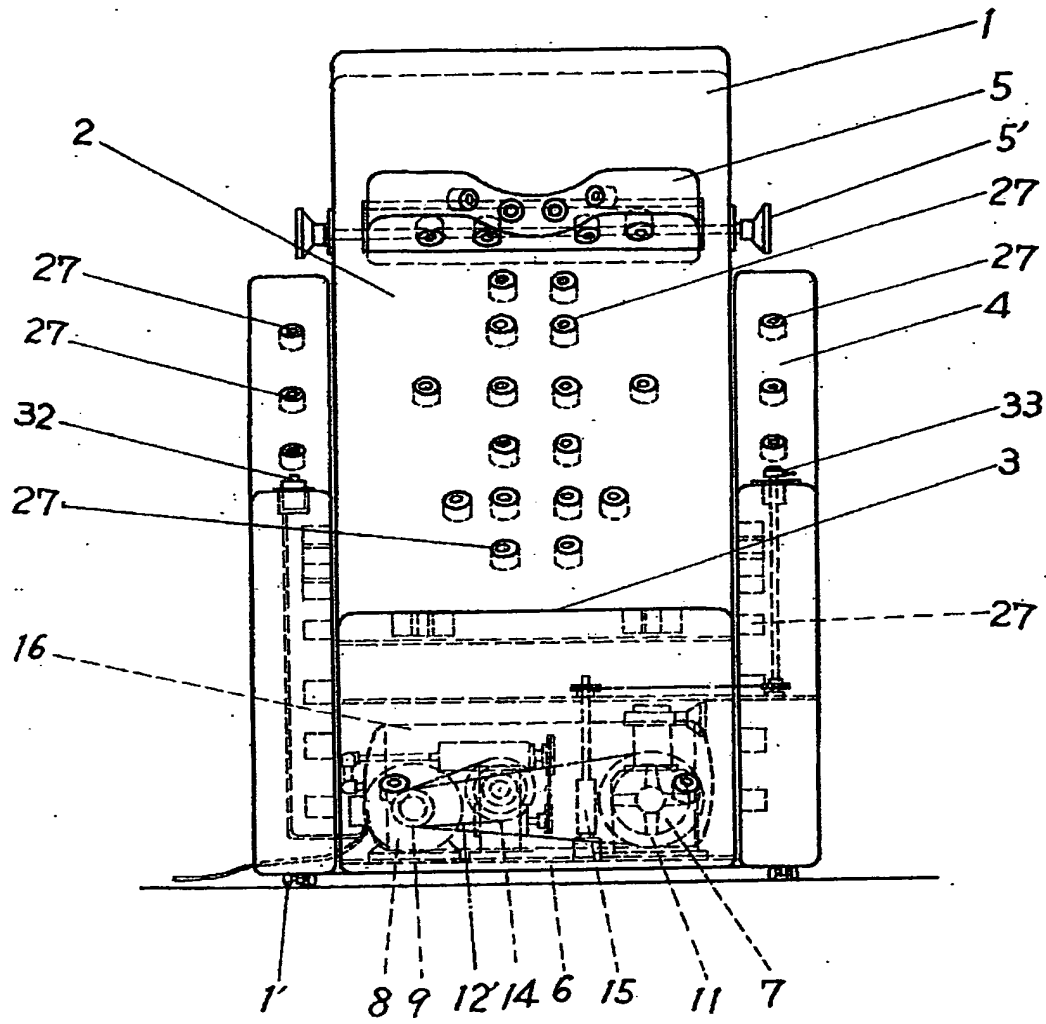
##### 引用文献

実 公 昭 40-32555

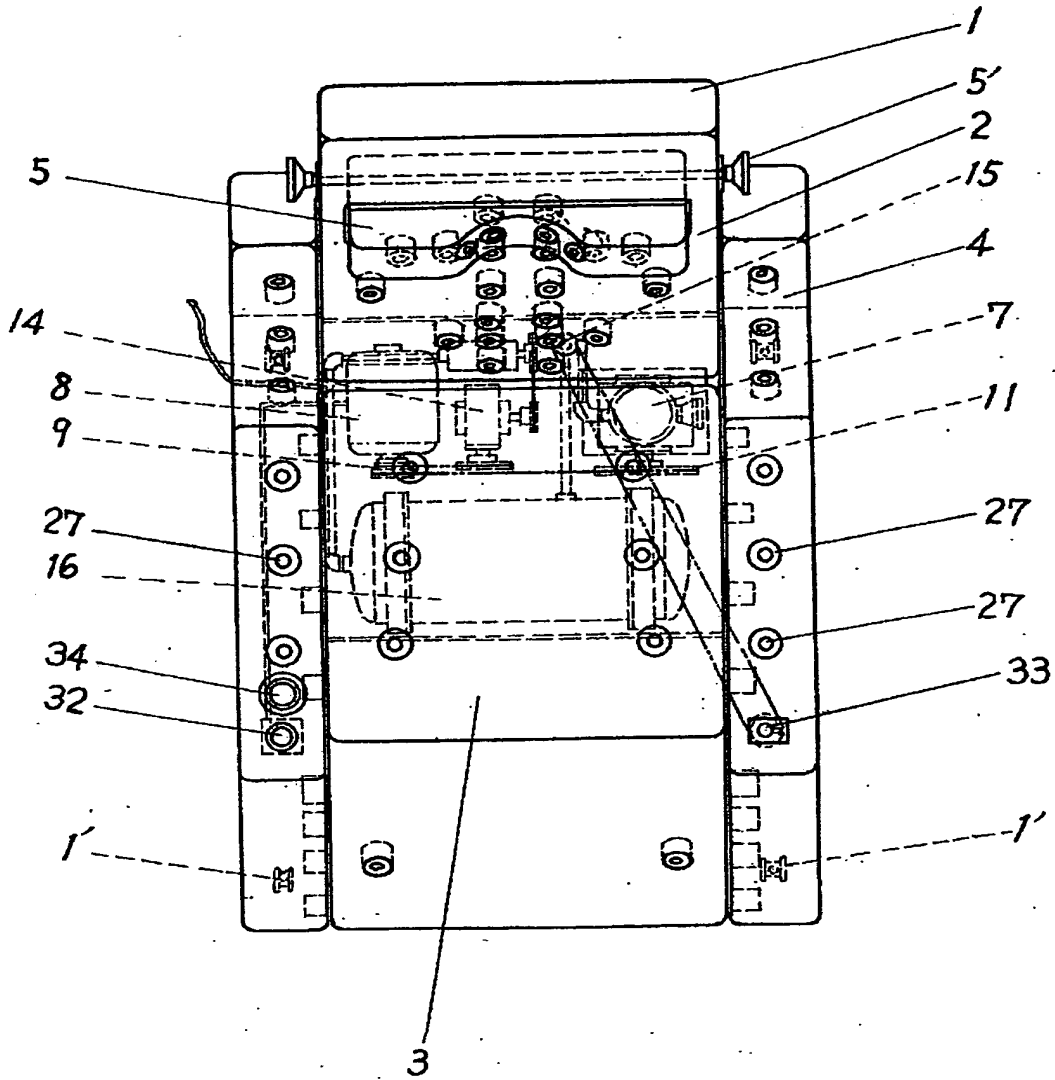
## 第 1 図



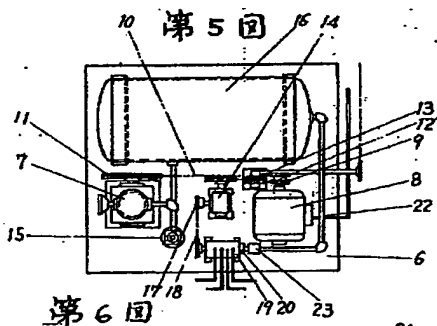
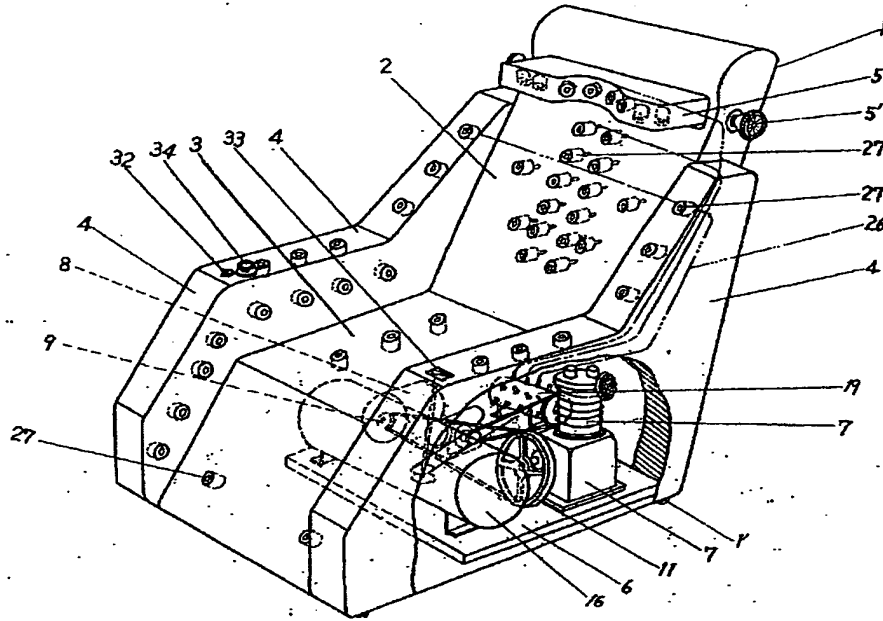
## 第 2 图



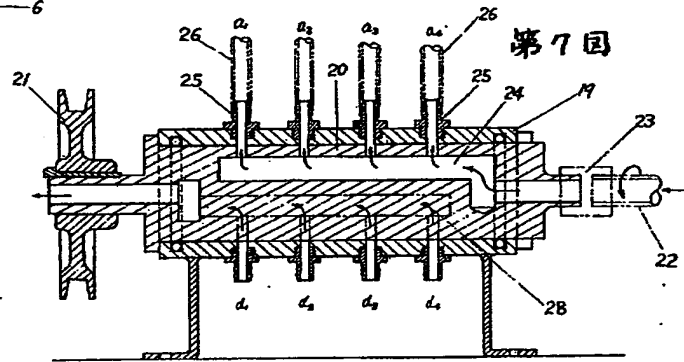
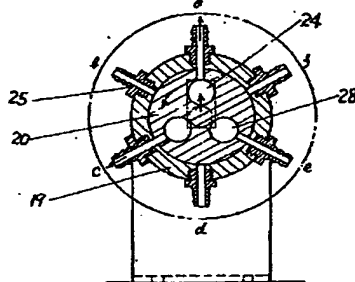
## 第 3 図



第4图

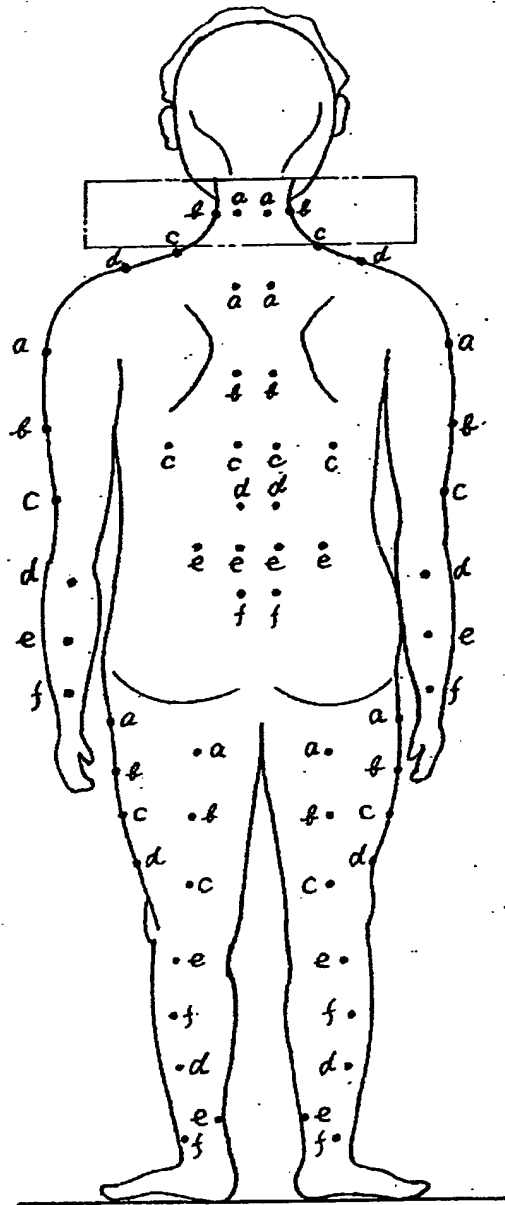


第6图

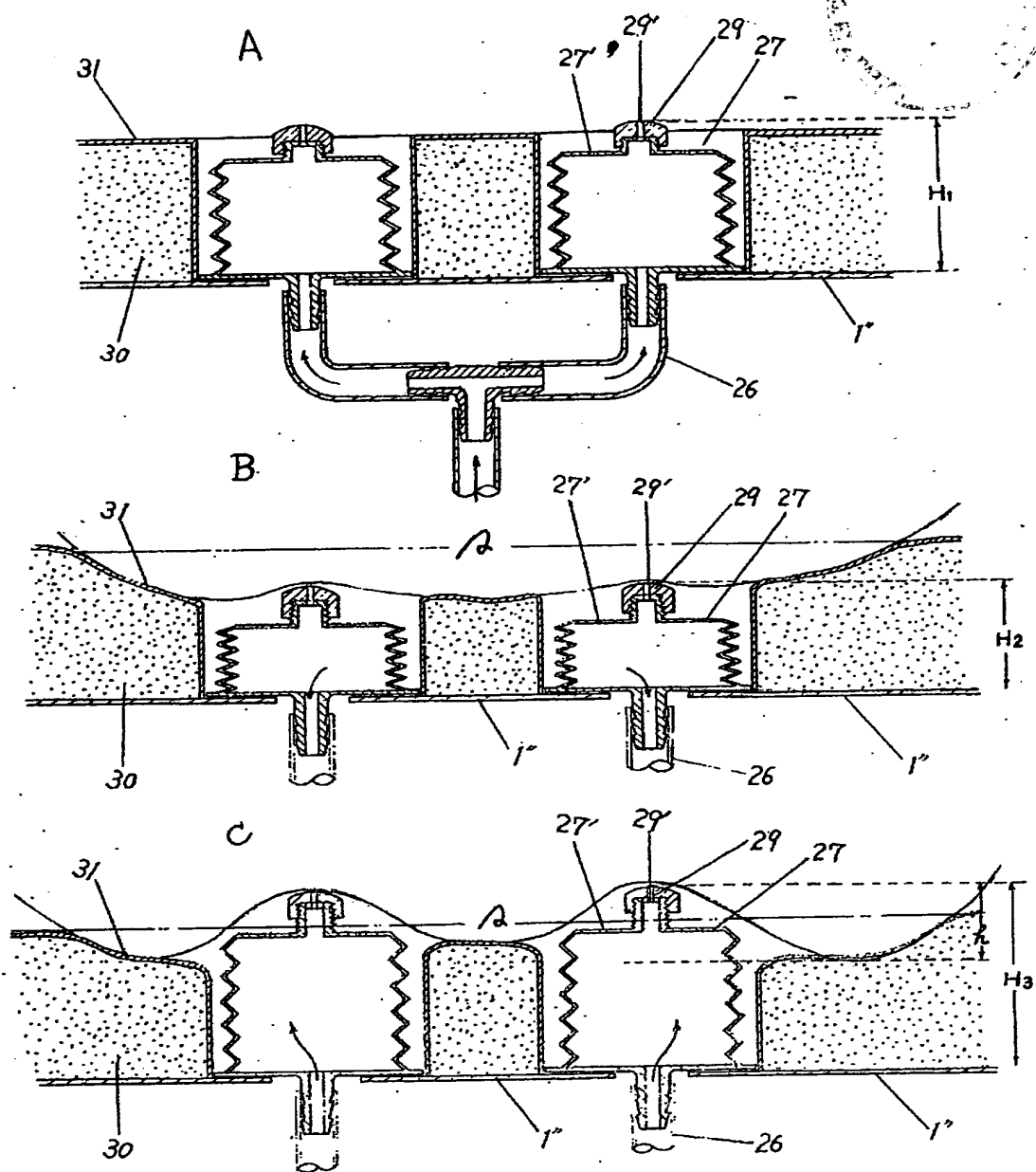


第7图

## 第 8 図



第 9 图



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**